

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
14. April 2005 (14.04.2005)

PCT

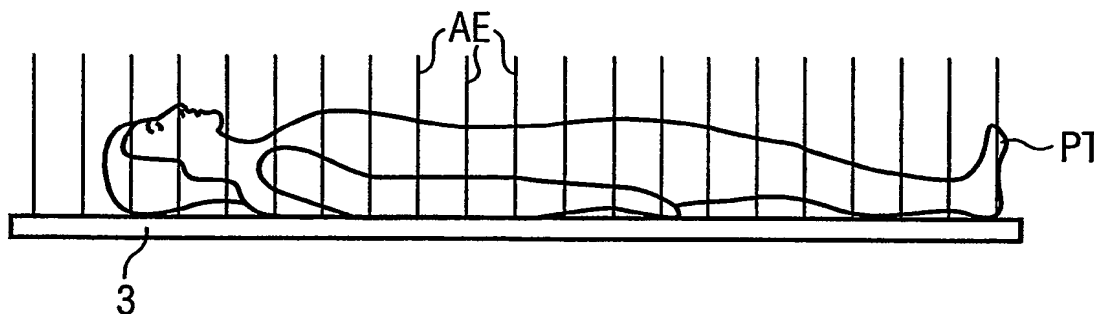
(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2005/033726 A1

- (51) Internationale Patentklassifikation⁷: G01R 33/54 (72) Erfinder; und
(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): TANK, Martin
[DE/DE]; Kleinschmidtstrasse 4, 69115 Heidelberg (DE).
(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/DE2004/002226
(74) Gemeinsamer Vertreter: SIEMENS AKTIENGE-
SELLSCHAFT; Postfach 22 16 34, 80506 München
(DE).
(22) Internationales Anmeldedatum: 7. Oktober 2004 (07.10.2004)
(25) Einreichungssprache: Deutsch
(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für
jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL,
AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH,
CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES,
FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE,
KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD,
MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG,
PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM,
TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM,
ZW.
(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch
(30) Angaben zur Priorität: 103 46 410.7 7. Oktober 2003 (07.10.2003) DE
(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von
US): SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT [DE/DE];
Wittlesbacherplatz 2, 80333 München (DE).

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: DETERMINING PATIENT-RELATED INFORMATION ON THE POSITION AND ORIENTATION OF MR IMAGES
BY THE INDIVIDUALISATION OF A BODY MODEL

(54) Bezeichnung: BESTIMMUNG VON PATIENTENBEZOGENEN INFORMATIONEN ZUR POSITION UND ORIENTIE-
RUNG VON MR-BILDERN DURCH INDIVIDUALISIERUNG EINES KÖRPERMODELLS



(57) Abstract: The invention relates to the determination of patient-related information on the position and orientation of cross-sectional x-rays in magnetic resonance tomographic cross-sectional x-rays of a patient. The method consists in, initially, producing MR-overview x-rays of the body of the patient and then using them to individualise a predetermined parametric anatomic body model (NM). Patient-related information on the position and orientation of the subsequent cross-sectional x-rays is determined according to the relative position of the subsequent cross-sectional x-rays with respect to the individual body model (IM). The invention also relates to a control device (5) which is used to operate a magnetic resonance tomography device (1) in order to carry out said method and a magnetic resonance tomography device (1) comprising said type of control device (5).

(57) Zusammenfassung: Zur Bestimmung von patientenbezogenen Informationen zur Position und Orientierung von Schnittbild-aufnahmen von magnetresonanztomographischen Schnittbildaufnahmen eines Patienten wird ein Verfahren vorgeschlagen, bei dem zunächst initiale MR-Übersichtsaufnahmen vom Körper des Patienten angefertigt werden und dann unter Verwendung der initialen MR-Übersichtsaufnahmen ein vorgegebenes parametrisiertes anatomisches Körpermodell (NM) individualisiert wird. Auf Basis der relativen Lage der nachfolgenden Schnittbildaufnahmen zu dem individualisierten Körpermodell (IM) werden dann die patientenbezogenen Informationen zur Position und Orientierung der nachfolgenden Schnittbildaufnahmen bestimmt. Darüber hinaus werden eine Steuereinrichtung (5) zum Betrieb eines Magnetresonanztomographie-Geräts (1) zur Durchführung eines solchen Verfahrens und ein Magnetresonanztomographie-Gerät (1) mit einer solchen Steuereinrichtung (5) beschrieben.

WO 2005/033726 A1



(84) **Bestimmungsstaaten** (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

— vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche geltenden Frist; Veröffentlichung wird wiederholt, falls Änderungen eintreffen

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.

Veröffentlicht:

— mit internationalem Recherchenbericht